

SUCESO: accidente

TÍTULO: Descarrilamiento del tren de pasajeros 376 en cercanías de la localidad Río Chico, Río Negro

FECHA Y HORA DEL SUCESO: 11 de noviembre de 2023 a las 11:53 (hora local)

EXPEDIENTE: EX-2023-135103970- -APN-JST#MTR

DIRECCIÓN NACIONAL DE INVESTIGACIÓN DE SUCESOS FERROVIARIOS







Junta de Seguridad en el Transporte

Florida 361, piso 7, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, (C1005AAG). Argentina,

#### info@jst.gob.ar

Publicado por la JST. En caso de utilizar este material de forma total o parcial se sugiere citar según el siguiente formato: Descarrilamiento del tren de pasajeros 376 en cercanías de la localidad Río Chico, Río Negro. Junta de Seguridad en el Transporte, 2024.

El presente informe se encuentra disponible en www.argentina.gob.ar/jst



# ÍNDICE

| SOBRE LA JST  | 4  |
|---|----|
| SOBRE EL MODELO SISTÉMICO DE INVESTIGACIÓN                                    | 5  |
| LISTADO DE SIGLAS Y ABREVIATURAS  | 7  |
| 1. INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS   | 8  |
| 1.1. RESEÑA DEL SUCESO Y DEL ENTORNO  | 8  |
| 1.2. INFORMACIÓN DE LOS SISTEMAS FERROVIARIOS INVOLUCRADOS                    | 9  |
| 1.2.1. Personal operativo   | 9  |
| 1.2.2. Material rodante   | 9  |
| 1.2.3. Infraestructura y superestructura                                      | 10 |
| 1.2.4. Sistema de señalización  | 11 |
| 1.2.5. Sistemas de comunicación   |    |
| 1.3. DINÁMICA DEL SUCESO  | 11 |
| 1.3.1. ESTADO FINAL DEL TREN  | 11 |
| 1.3.2. Afectación del servicio  | 12 |
| 1.3.3. Activación del plan de contingencias ferroviarias y servicios públicos | 12 |
| 1.4. DAÑOS OCASIONADOS POR EL SUCESO  | 13 |
| 1.4.1. Lesiones a personas  | 13 |



| 4 FUENTES DE INFORMACIÓN                                   | 17 |
|--|----|
| 3. NOTA FINAL  | 16 |
| 2. ACCIONES Y AVANCES                                      | 16 |
| 1.6. MAPAS DE ACTORES VINCULADOS AL SUCESO                 | 14 |
| 1.5.2. Datos meteorológicos                                | 14 |
| 1.5.1. REGISTRADORES DE EVENTOS Y GRABACIONES DEL SERVICIO | 13 |
| 1.5. REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN                         | 13 |
| 1.4.4. Daños al medio ambiente                             | 13 |
| 1.4.3. Daños en instalaciones fijas                        | 13 |
| 1.4.2. Daños al material rodante                           | 13 |





# **SOBRE LA JST**

En 2019, mediante la Ley N.º 27.514, se declaró de interés público y objetivo de la República Argentina la Política de Seguridad en el Transporte. En el marco de esta normativa, se creó la Junta de Seguridad en el Transporte (JST) como un organismo descentralizado, dotado de autarquía económico-financiera, personalidad jurídica propia y capacidad para actuar tanto en el ámbito del derecho público como privado. Inicialmente bajo la órbita del entonces Ministerio de Transporte, la JST depende actualmente de la Secretaría de Transporte, que forma parte del Ministerio de Economía.

La misión de la JST es mejorar la seguridad operacional mediante la investigación de accidentes e incidentes, y la emisión de recomendaciones que promuevan acciones eficaces. Este objetivo se desarrolla a través del análisis sistémico de los factores desencadenantes, las fallas en las defensas y los factores humanos y organizacionales asociados al suceso, con el fin de prevenir futuros eventos de transporte o mitigar sus consecuencias.

En concordancia con la Ley N.º 27.514, las investigaciones realizadas por la JST tienen un carácter estrictamente técnico. Sus conclusiones no deben interpretarse como indicio o presunción de culpa, ni como determinantes de responsabilidad administrativa, civil o penal.





# SOBRE EL MODELO SISTÉMICO DE INVESTIGACIÓN

La JST adoptó el modelo sistémico de investigación para analizar accidentes e incidentes en el transporte modal, multimodal y en infraestructuras conexas. Este enfoque ha sido rigurosamente validado y ampliamente difundido por organismos líderes en la investigación de accidentes e incidentes a nivel internacional.

Las premisas centrales del modelo sistémico son las siguientes:

- Las acciones u omisiones del personal operativo de primera línea o las fallas técnicas del equipamiento constituyen los factores desencadenantes e inmediatos del evento. Estos elementos son el punto de partida para la investigación, en la que se analizan en conjunto con las defensas del sistema de transporte y otros factores que, en muchos casos, se encuentran alejados en el tiempo y el espacio respecto del momento del evento.
- Las defensas del sistema de transporte procuran detectar, contener y ayudar a recuperar las consecuencias de las acciones u omisiones del personal operativo de primera línea o las fallas técnicas del equipamiento.
  Las defensas se agrupan bajo tres entidades genéricas: tecnología, normativa (incluyendo procedimientos) y entrenamiento.
- Los factores que explican el desempeño del personal operativo de primera línea o la ocurrencia de fallas técnicas, así como las debilidades en las defensas, suelen estar distantes en el tiempo y el espacio del momento del evento. Estos factores, denominados sistémicos, se relacionan estrechamente con elementos como: el contexto de la operación, las normas y procedimientos, la capacitación del personal, la gestión de la seguridad operacional por parte de la organización a la que reporta el personal operativo y la infraestructura disponible.





La investigación bajo este enfoque busca identificar no solo los factores relacionados directamente con el accidente, sino también otros factores de riesgo operacional que, aunque no guarden relación causal con el evento investigado, podrían convertirse en desencadenantes bajo otras circunstancias operativas.

De este modo, el modelo sistémico orienta la investigación hacia la mitigación de riesgos y la prevención de accidentes e incidentes. Esto se logra mediante la emisión de Recomendaciones de Seguridad Operacional (RSO) que promueven acciones prácticas, viables y efectivas para fortalecer la seguridad del sistema.





# LISTADO DE SIGLAS Y ABREVIATURAS<sup>1</sup>

CNRT: Comisión Nacional de Regulación del Transporte

GPS: Sistema de Posicionamiento Global

JST: Junta de Seguridad en el Transporte

TPSA: Tren Patagónico Sociedad Anónima

DNISF: Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Ferroviarios

Informe Provisional

-

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Con el propósito de facilitar la lectura del presente informe, se aclaran por única vez las siglas y abreviaturas utilizadas.





# **INFORMACIÓN SOBRE LOS HECHOS**

# 1.1. Reseña del suceso y del entorno

El 11 de noviembre de 2023, a las 11:53 aproximadamente, el tren de pasajeros 376, operado por la empresa Tren Patagónico Sociedad Anónima, sufrió un descarrilamiento en el kilómetro 135, cerca de la estación Cerro Mesa, ubicada en la localidad de Río Chico, provincia de Río Negro. Este accidente ocurrió mientras el tren llevaba a cabo un servicio de tipo chárter, fuera de la ruta habitual establecida para el servicio turístico de pasajeros. Con base a la información disponible hasta el momento de la emisión de este informe, el accidente ocasiono lesiones leves a 17 personas y daños de importancia en el material rodante.



Figura 1. Imagen de tren 376 descarrilado y volcado sobre el margen de la vía en sentido a Esquel. Fuente: Trains.com





#### 1.2. Información de los sistemas ferroviarios involucrados

### 1.2.1. Personal operativo

Al momento del suceso, se encontraban a bordo 12 personas de la operadora. Las mismas prestaban diferentes funciones. Al momento de emitir este informe, no pudo determinarse de manera pormenorizada el alcance de sus funciones.

#### 1.2.2. Material rodante

Locomotora de vapor HENSCHEL N°104, fabricada en 1922 en KASSEL (Alemania).

- Trocha: 0,75 m, Tipo MIKADO (2-8-2) Clase 75H
- Chasis interior, Cilindros de 300 mm x 439.7 mm
- Diámetro de ruedas motrices: 800 mm
- Superficie de intercambio: 83,8 m2
- Vapor saturado, presión de trabajo: 170 lb/plg2
- Peso total: 44.200 Kg
- Velocidad Máxima: 60 Km/h

Datos aportados por la operadora ferroviaria para otra investigación llevada adelante por la DNISF.

Tabla 1. Aspectos generales del tren

| Características           | Descripción                            |
|---------------------------|--|
| Tipo                      | Coches de pasajeros de distintos tipos |
| Cantidad de coches        | 5                                      |
| Cantidad de ejes          | 20                                     |
| Cantidad de ejes motrices | 0                                      |





| Características  | Descripción |
|------------------|-------------|
| Trocha           | 750 mm      |
| Tipo de enganche | Mandíbula   |

Observaciones: : el tren estaba conformado por la locomotora Henschel 104 y los siguientes coches:

- Furgón N°1039 (uso de Mecánica, Marca FAMILLIEREUX).
- Coche N°1225 (Clase Segunda, Marca FAMILLIEREUX).
- Coche N°1127 (Clase Primera, Marca FAMILLIEREUX).
- Furgón Nº1043 (uso restaurant, Marca FAMILLIEREUX).
- Furgón Nº981 (uso Cocina Marca FAMILLIEREUX).

Fuente: datos recabados durante la investigación. Elaboración JST, 2024

# 1.2.3. Infraestructura y superestructura

Tabla 2. Aspectos generales de la estructura de vía

| Características         | Descripción                       |
|-------------------------|-----------------------------------|
| Línea                   | Línea Roca                        |
| Ramal                   | Ing. Jacobacci - Esquel           |
| Tipo de vía             | Sencilla                          |
| Kilómetro del suceso    | 135, palo 1                       |
| Coordenadas geográficas | S: 41° 42' 35.7" O: 70° 33' 04.2" |
| Sentido de circulación  | Ascendente                        |
| Perfil de riel          | A determinar                      |
| Tipo de balasto         | Tierra                            |
| Durmiente               | Madera                            |
| Tipo de fijación        | Rígida                            |
| Tipo de junta           | Eclisada                          |

Fuente: datos recabados durante la investigación. Elaboración JST, 2024





#### 1.2.4. Sistema de señalización

No existe sistema de señalización en el lugar donde ocurrió el suceso.

#### 1.2.5. Sistemas de comunicación

Por medio de la investigación, se pudo conocer que uno de los sistemas de comunicación utilizado es el teléfono satelital.

#### 1.3. Dinámica del suceso

#### 1.3.1. Estado final del tren

Del material fotográfico e información enviada por la operadora, pudo observarse un hundimiento de vía en la zona de la locomotora y tender, en el riel interno de la curva hacia la derecha donde se produjo el suceso. También se observó el desplazamiento lateral del eje de la vía hacia el lado interno de esta curva. Como consecuencia del suceso, se produjo el vuelco total del tren hacia el margen lateral interior de la vía.



Figura 2. Estado final del tren. Fuente: TPSA





Figura 3. Fotografía panorámica del estado final del tren. Fuente: https://www.cronicaferroviaria.blogspot.com/2023/11/rio-negro-sobre-el-gravisimo.html

#### 1.3.2. Afectación del servicio

De la investigación pudo conocerse que no existe una regularidad establecida para la prestación de servicios de tipo chárter como el correspondiente al suceso. En consecuencia, siendo este el ultimo servicio prestado hasta el día de la emisión de este informe. En este sentido, el servicio regular está comprendido hasta Empalme Km. 648 u Ojo de Agua, cuyas progresivas kilométricas se encuentran en puntos anteriores al afectado por el accidente.

# 1.3.3. Activación del plan de contingencias ferroviarias y servicios públicos

Una vez ocurrido el suceso, se dio aviso por teléfono satelital y se coordinó la evacuación de pasajeros del interior de la formación. Se articularon acciones conjuntas con los servicios de salud de la zona y se realizaron traslados a centros de atención médica. No pudo determinarse si estas acciones se llevaron adelante dentro de un plan de contingencias preestablecido por la operadora con anterioridad.





# 1.4. Daños ocasionados por el suceso

### 1.4.1. Lesiones a personas

Al momento de emitir este informe, se cuenta con un registro de 17 heridos leves según la información recopilada.

#### 1.4.2. Daños al material rodante

A partir del vuelco del tren, se produjeron daños en todas las unidades del material rodante. Sufrieron golpes en sus laterales derechos y el antepenúltimo coche en el sentido de la marcha, sufrió la destrucción de su carrocería

## 1.4.3. Daños en instalaciones fijas

Los daños detectados en instalaciones fijas consistieron en el movimiento de los elementos de la superestructura.

#### 1.4.4. Daños al medio ambiente

A determinar.

#### 1.5. Requerimientos de información

### 1.5.1. Registradores de eventos y grabaciones del servicio

La Resolución N°174/2014 de la CNRT determina la obligatoriedad de contar con registradores de eventos y velocímetros para los trenes a tracción eléctrica o diésel, a diferencia de lo que se observa en el artículo siguiente:

ARTICULO 4° — Quedan excluidos de los alcances de la presente Resolución aquellas unidades cuya desafectación se encuentre prevista dentro de los plazos establecidos en el artículo precedente, como así también los servicios turísticos de pasajeros que circulan por vía propia, los que cuenten con tracción a vapor y





el material tractivo utilizado exclusivamente para maniobras sin ingreso a vías de corrida.

Dado que la locomotora Henschel 104 es una locomotora con tracción a vapor, no le es exigible que tenga un registrador de eventos.

En el informe remitido por la operadora, se encuentra un fragmento del GPS de la locomotora titular. En este fragmento puedo observarse que el tren circulaba a una velocidad de entre 0 km/h y 5 km/h.

# 1.5.2. Datos meteorológicos

A determinar

#### 1.6. Mapas de actores vinculados al suceso

La empresa **Tren Patagónico Sociedad Anónima (TPSA)** es propiedad de la Provincia de Río Negro. Tiene la concesión de servicios de pasajeros y de cargas de la línea General Roca, entre Carmen de Patagones y San Carlos de Bariloche. Además, opera la sección rionegrina de La Trochita. La empresa cuenta con una Gerencia de Seguridad Operacional, en cumplimiento de la Resolución N.º 170/2018.

La Comisión Nacional de Regulación del Transporte (CNRT) es el ente estatal que controla y fiscaliza el transporte terrestre de jurisdicción nacional. En el ámbito ferroviario, su competencia incluye los trenes de la región metropolitana, los trenes de pasajeros de larga distancia y el transporte ferroviario de cargas. Entre sus funciones, fiscaliza la actividad del concesionario de transporte y controla el cumplimiento de las normas vigentes y la ejecución de los contratos de concesión. A través de la Gerencia de Fiscalización Técnica Ferroviaria, supervisa todos los ferrocarriles del país en materia de mantenimiento, seguridad y accidentes. Esta gerencia, a su vez, es la autoridad de aplicación de la 1º Directiva de Seguridad Operacional Ferroviaria (Resolución N.º 170/2018), encargada de la



implementación de un Modelo de Gestión de la Seguridad Operacional específico para el transporte ferroviario.

La **Subsecretaría de Transporte Ferroviario (SSTF)** pertenece a la Secretaría de Transporte y tiene como objetivos principales intervenir en el transporte ferroviario de carga y pasajeros y proponer políticas regulatorias y de explotación de estos servicios.

También se encarga de la planificación y estructuración del transporte ferroviario a nivel nacional e internacional, así como de la evaluación y revisión del Plan Nacional de Transporte. Entre sus funciones, se incluye la elaboración de pliegos y condiciones para concursos y licitaciones en procesos de concesión y contratación. Además, participa en consultas técnicas y negociaciones con autoridades provinciales y extranjeras, y asiste a la Secretaría de Transporte en la coordinación de la gestión de directores que representan al Estado en empresas ferroviarias de carga y pasajeros, conforme a los lineamientos de la Jefatura de Gabinete de Ministros.

La **Secretaría de Transporte (ST)** se encuentra en el ámbito del Ministerio de Economía de la Nación, y se encarga de asistir al ministro en la propuesta y ejecución de las políticas de transporte. Su labor incluye supervisar y regular los sistemas de transporte, fomentar su desarrollo técnico y económico, y dirigir la representación y gestión de empresas con participación estatal. Además, interviene en la planificación, regulación y fiscalización del transporte terrestre, aéreo y marítimo, así como en la construcción de infraestructuras. También se encarga de la formulación de normativas, el impulso del desarrollo sostenible, la integración de datos y el control de organismos relacionados con el transporte y la seguridad vial, entre los cuales se encuentra la Junta de Seguridad en el Transporte.





#### 2. ACCIONES Y AVANCES

Al momento de la presentación de este informe, aún se encuentran pendientes el envío de la documentación solicitada a diversos actores del sistema vinculados al suceso.

#### 3. NOTA FINAL

En este informe se presentan datos provisionales, sujetos a modificaciones conforme avance la investigación. El análisis de la información fáctica, las conclusiones y los productos de seguridad operacional solo serán publicados en el Informe de Seguridad Operacional final.

## 4. FUENTES DE INFORMACIÓN

- Entrevistas
  - Se realizaron entrevistas a personal ferroviario vinculado directa e indirectamente en el suceso.
- Informes recibidos
  - Se recibió un informe por parte de la operadora acerca del suceso.
- Normativa
  - Resolución N°174/2014 de la CNRT.